### PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

09-153264

(43) Date of publication of application: 10.06.1997

(51)Int.CI.

G11B 23/03

G11B 23/03

(21)Application number: 07-311295

(71)Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing:

29.11.1995

(72)Inventor: NISHINO YUKIYOSHI

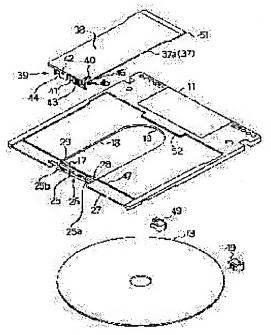
**GOTO YOSHIKAZU** 

### (54) DISK CARTRIDGE

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a disk cartridge having a simple structure, easily assembled and capable of completely closing a housing room regarding a disk cartridge wherein a dust preventive measure is insufficient and there is a possibility of the incursion of dusts into the housing room.

SOLUTION: This disk cartridge is provided with a housing room for a disk 13, an opening part 18 provided successively from the housing room up to a remaining part side face 17 so as to pressure—contact a chucking part with the disk 13 and allow the accessing of a head, a cartridge main body having a recessed part 29 in its portion so as to reach from the remaining part side face 17 to a front edge part 27, a shutter 37 for covering a portion of the recessed part 29 and the opening part 18 and a dust preventive wall 46 for closing a path formed from a key hole 40 through the recessed part 29 to the housing room. A groove 47 is formed in a portion of a position corresponding to the dust preventive wall 46 of the cartridge main body.



### **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

14.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

08.04.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

## (11)特許出願公開番号

### 特開平9-153264

(43)公開日 平成9年(1997)6月10日

(51) Int CL.	数別記号	广内整理番号	FI		技術表示箇所
G11B 23/03	605		G11B 23/03	605Z	
	604			604A	

田 6 ∰ **審査請求 未請求 請求項の数8 OL** 

(21) 出頭番号	<b>特顯平7-311295</b>	(71) 出質人 000005821	000005821 共工事的政策并并令计	
(22) 出城日	平成7年(1995)11月29日	新田器(02/	位下语数每米水分对位大阪府門其市大字門其1006番地河路 李中	
		#1636/71A	月岁 中央 大阪府門真市大学門真1006番地 松下省 落攀株式会社内	松下
		(72) 発明者	後華 芳和 大阪府門真市大学門真1006番地 松下町	松下
		産業株式 (74)代理人 弁理士	産業株式会社内 井理士 松田 正道	

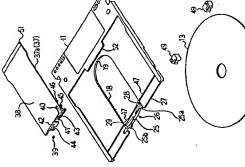
設領

路

# (54) 【発明の名称】 ディスクカートリッジ

とができるディスクカートリッジを提供することを目的 【課題】 防魔対策が十分ではなく、ホコリが収納室内 構造及び組立が簡単であり、収納室を完全に閉塞するこ に進入する恐れがあるディスクカートリッジにおいて、 (57) [聚約]

リッジ本体の、防塵壁46に対応する位置の一部に溝47が ッキング部材が圧接できるように、且つヘッドがアクセ 開口部18、残部側面17から前縁部27に至る一部に凹部29 が形成されたカートリッジ本体と、回部29の一部と開口 **部18を覆うシャッタ37と、鍵孔40から凹部29を介して収** 納室に通じる経路を遮断する防塵壁46とを備え、カート スできるように、収納室に連接し残部側面17にまで至る 【解決手段】 ディスク13の収納室、ディスク13にチャ 形成されているディスクカートリッジ。



2~B

るディスクを回転可能な状態で収納することができる収 少なくとも片面に信号記録面を有す

することができるように、前記収納室に連接して支持部 (b) 外部からチャッキング部材を前記ディスクに圧接 材限口部が形成され、 被室が形成され、

うに、前記収納室に連接し且つ前記収納室の側壁面にま 前記信号記録面に対し信号の読み取り及び/又は 記録を行うヘッドが、前記ディスクにアクセスできるよ

ら、カートリッジ本体技部に至る全部又は一部に凹部が 前記蜘蛛面の位置における前記ヘッド関ロ部か 形成されたカートリッジ本体と、 でヘッド国口部が形成され、

前記回第の一部と前記支持部材関ロ部及び前記へッド開 とも一方向にスライドできる状態で、損能カートリッジ 口部を強い、その種っている際の位置に対して、少なく 本体に取り付けられているシャッタと、

ころからその凹部を介して前記収納室に通じる経路を遮 断できる場所に対応して、前記シャッタの裏面に形成さ 前記シャッタにより覆われていない前記回節の残部のと

前記カートリッジ本体の、前記防魔壁に対応する位置の 全部又は一部に溝が形成されていることを特徴とするデ れた防腹壁とを備え、 イスクカートリッジ。

【請求項2】 前記ヘッドは光学ヘッドであることを特 数とする糖水頂1 記載のディスクカートリッジ。

ていることを特徴とする請求項1記載のディスクカート 【請求項3】 前記溝は、前記回部の底面にも形成され

【請求項4】 前記支持部材開口部と前記ヘッド開口部 は連接していることを特徴とする請求項1記載のディス クカートリッジ。

**部をなすディスクテーブルに、前記ディスクを落とし込** む際の移動量を少なくするための回みであることを特徴 [請求項5] 前記回部は、前記チャッキング部材の一 とする請求項1記載のディスクカートリッジ。

40 【詩水項6】 前記回節は、前記ヘッド明ロ部から前記 【請求項7】 前記シャッタの内面には第1ロック手段 カートリッジ本体縁部に至る一部に形成されていること を特徴とする請求項1記載のディスクカートリッジ。

前記シャッタにより前記四部の一部と前記支持部材別ロ 手段に対応する前記カートリッジ本体側に、前記第1の ロック手段と協同して前記シャッタを前記カートリッジ 本体にロックさせる第2のロック手段が形成されている 部及び前記ヘッド開口部が覆われた際の前記第1ロック ことを特徴とする請求項1記載のディスクカートリッ 【請求項8】 前記回部の残部とは、前記シャッタに形

හ

特開平9-153264

前記孔を通して挿入されるロック解除手段によりなされ ることを特徴とする請求項?記載のディスクカートリッ 前記第1及び第2のロック手段によるロックの解除は、 成された孔であり、

[発明の詳細な説明]

[000]

[発明の属する技術分野] 本発明は、磁気ディスク、光 ディスク等のディスク状の信号記録媒体を収納すること ができるディスクカートリッジに関するものである。 97

スクカートリッジについて、その斜視図である図8を参 にアクセスできるように、上ハーフ81と下ハーフ82の各 は、上ハーフ81と下ハーフ82とにより構成される。ディ スクカートリッジ80の本体には、矢印FまたはGの方向 にスライドできるな状態で、シャッタ83が取り付けられ ている。シャッタ83は、ディスクカートリッジ80に形成 されている別口部(図示省略)を覆っている。その閉口 部は、外部から内部に収納されているディスクにチャッ キング部材(ディスクテーブル含む。)を圧抜すること ができるように、またそのディスクの信号記録面に対し て信号の読み抜きを行う光学ヘッドが、その信号記録面 々に形成されている。その頃口部は、ディスクを収納し 【従来の技術】実質平6-2132に示されている従来のディ **照しながら説明する。ディスクカートリッジ800本体** ている収納室(図示省略)と連接している。 2

[0003] そして、図8に示すように、シャッタ83が 一対の係合孔84と、その係合孔84の各々に係合する弾性 爪部村に形成された一対の爪(図示省略)とにより、シ その周口部を覆っている場合、シャック83に設けられた **ャッタ83がF又はGの方向にスライドしないようにディ** スクカートリッジ80の本体にロックされている。

30

[0004]次に、シャック83を開けて開口部を貸出さ 係合孔84に係合している弾性爪部材の爪によるその係合 せる場合について説明する。この場合、どちらか一方の を解除するために、係合解除部材の解除ピン(図示省

の解除側の係合孔84の凹みの底に接するように挿入され る。そして、その係合解除部材の解除ピンをその係合孔 略)が、ディスク面に対して垂直の状態で、その解除が ソ 色籍 哲 ボア イ イ ク セートリッツ 80 の 性 旧 語 時 に や の イ 84に挿入したまま、もう一方の係合孔84の方向にスライ

いて説明する。係合解除部材の解除ピンは、前記の係合 際には、解除ピンはその係合孔84から抜かれ、弾性爪部 の解除ピンが上記で解除された側の弾性爪部材の爪の方 50 材の爪がその係合孔84に係合することによりロック状態 【0005】この状態からシャック83を閉じる場合につ 孔84に挿入されたままの状臨である。この状態から、そ **向に移動することにより、シャッタ83は韓出している頃** 口部を覆う。そして、シャッタ83がその関ロ部を覆った ドさせることにより、シャッタ83が開けられる。

【0006】以上の開閉動作は、上記ディスクの信号記 ディスクカートリッジ80を挿入する場合又は取り出す場 緑面に対して信号の記録及び/又は再生を行う装置に、

[0007] これにより、シャッタ開閉動作を確実に行 うことができ、構造及びその組み立てが簡単なディスク

カートリッジを提供することができる。

【発明が解決しようとする謀題】しかしながら、上記の イスクカートリッジ80の内部に進入したホコリは、その 即ち、関ロ部と共に韓出している収納室の闽西等を形成 している部分には、ディスクをディスクテーブルに落と し込む際の移動量を少なくするための国部が形成されて いる。従って、シャッタ83に形成された係合孔84からデ ような従来のディスクカートリッジでは、防塵対策が十 分ではなく、ホコリが収納室内に進入する恐れがある。 四部を介して収納室に入り込むことができる。 [8000]

[0009] そこで、本発明は、このような課題を考慮 して、構造及び組み立てが簡単で、ディスクを収納する 収納室を完全に閉塞することができるディスクカートリ ッジを提供することを目的とする。

記録面に対し信号の読み取り及び/又は記録を行うヘッ るディスクを回転可能な状態で収納することができる収 納室が形成され、(b) 外部からチャッキング部材を前 記ディスクに圧接することができるように、前記収納室 に連接して支持部材関ロ部が形成され、(c) 前記信号 ドが、前記ディスクにアクセスできるように、前記収納 室に連接し且つ前記収納室の側壁面にまでヘッド明ロ部 【課題を解決するための手段】この課題を解決するため の本発明は、(a) 少なくとも片面に信号記録面を有す が形成され、(d) 前記匈壁面の位置における前記ヘッ 部に回部が形成されたカートリッジ本体と、前記回部の い、その覆っている際の位置に対して、少なくとも一方 ド開口部から、カートリッジ本体縁部に至る全部又は一 一部と前記支持部材開口部及び前記ヘッド関口部を撥

り付けられているシャッタと、前記シャッタにより覆わ れていない前記凹部の残部のところからその凹部を介し 前記カートリッジ本体の、前記防魔壁に対応する位置の 向にスライドできる状態で、前記カートリッジ本体に取 全部又は一部に溝が形成されていることを特徴とするデ て前記収納室に通じる経路を遮断できる場所に対応し て、前記シャッタの裏面に形成された防塵壁とを備え、

【0011】なお、前記ヘッドは光学ヘッドであるとし イスクカートリッジである。

【0012】また、前記溝は、前記回即の底面にも形成 されているとしてもよい。

20 【0013】また、前記支持部材開口部と前記ヘッド開

分に対応する形状、大きさの側面部分が、図2に示すよ

うに上ハーフ11倒に弧状側面17として形成されている。

口部は連接しているとしてもよい。

し込む既の移動量を少なくするための凹みであるとして の一部をなすディスクテーブルに、前記ディスクを落と 【0014】また、前記回部は、前記チャッキング部材

【0015】また、前記回部は、前記ヘッド関ロ部から 前記カートリッジ本体縁部に至る一部に形成されている

前記支持部材開口部及び前記ヘッド開口部が覆われた際 の前記第1ロック手段に対応する前記カートリッジ本体 岡に、前記第1のロック手段と協同して前記シャッタを 前記カートリッジ本体にロックさせる第2のロック手段 【0016】また、前記シャッタの内面には第1ロック 手段が形成され、前記シャッタにより前記回部の一部と が形成されているとしてもよい。 としてもよい。 10

に形成された孔であり、前記第1及び第2のロック手段 によるロックの解除は、前記孔を通して挿入されるロッ 【0017】更に、前記四部の残部とは、前記シャッタ ク解除手段によりなされるとしてもよい。

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態につい て図画を参照しながら説明する。

[0018]

20

トリッジについて、その斜視図である図 1、それを構成 する各パーツの斜視図である図2及び図3 (図2は上か し、また図3は上から順に下ハーフ、下シャッター等を 開示している)を参照しながら説明する。なお、図6に は図2の上シャッタの拡大図が示され、図7には図3の 【0019】本発明の一実施の形態であるディスクカー **ら順に上シャッター、上ハーフ、光ディスク等を開示** 

【0020】図1において、ディスクカートリッジ10の 上ハーフ11と下ハーフ12は、それぞれ合成樹脂をモール ド成形することにより略平板状で直方体状に形成されて いる。ディスクカートリッジ10の内部には、ディスク13 を回転可能な状態で収納することができる収納室14が設 けられている。ディスク13は光ディスクであり、その両 面の各々には信号を読み書きできる信号記録面が形成さ 本体は、上ハーフ11と下ハーフ12とにより構成される。 下シャッタの拡大図が示されている。

を構成する下ハーフ12の内面側には、ディスク13の形状 に実質的に沿うように盆状の凹みが形成されている。15 一部切り欠かれているが、その側面16の切り欠かれた部 [0021]収納室14は次のように構成されている。す なわち、図3において、ディスクカートリッジ10の内部 はその凹みの円状の底面15であり、16はその凹みの円筒 し、その側面16が収納室14の円筒状の側面を形成してい る。なお、底面15と側面16は後述する開口部20によって 伏の側面である。その底面15が収納室14の底面を形成

フ12の盆状凹みを上から蓋をした状態となり、また下ハ きた、収納室14の天井は、その上ハーフ11の平板状内面 り図函上、下回にずにし出り取ったいる。従った、上く **一つ11と下ハーフ12とを、互いにディスクカートリッジ** 合わして国定すると、上ハーフ11の平板状内面が下ハー ーフ12の前記側面16の切り欠かれた部分には、上ハーフ により構成される。前記弧状側面17はその平板状内面よ 10の内部を構成する内面倒が向き合うようにして、突き 11の弧状侧面17が入り込み、収納室14が構成される。 [0022] 次に、上ハーフ11の国口部18について説明 クセスできるように、収納室14に連接する関ロ部18が形 **開口部18の端部1914半円状になっており、またその中央** する。上ハーフ11には、外部からディスク13にチャッキ ング部材(ディスクテーブルを含む)を圧接することが できるように、またディスク13の信号記録面に対して信 号の読み書きを行う光学ヘッドが、その信号記録面にア 成されている。即ち、収納室14の上側に開口部18が形成 されている。周口部18は、収納室14の中央部から、上述 した残群側面17の所まで形成されている。関ロ部18の形 部中心から円弧状の残部側面17までの関口部18は、ディ スク13の半径方向を長手方向とするほぼ長方形状になっ 状について説明すると、収納室14の中央部に位置する、

ている。すなわち、収納室14は下側にも開口部20が形成 ディスク13にチャッキング部材を圧接することができる ように、またディスク13の信号記録面に対して信号の読 下ハーフ12の前縁部21の中央部に設けられたガイド22の 内壁23にまで形成されている。この関ロ第20の形状につ は半円状になっており、またその中央部中心からガイド 22の内壁23までの開口部20は、ディスク13の半径方向を [0023] 次に、下ハーフ12の関ロ部20について説明 する。図3において、下ハーフ12にも両様に、外部から み抜きを行う光学ヘッドが、その信号記録面にアクセス できるように、収納室14に連接する開口部20が形成され いては、収納室14の中央部に位置する周口部20の端部24 されている。この頃口部20は、収納室14の中央部から、 及平方向とするほぼ長方形状になっている。

30

空間部分には、残節側面17が挿入されるため、そのよう [0024] ここで、国口部18と国口部20との国係を設 である。すなわち、阴口部20のガイド22の内壁23寄りの 明する。関ロ部18の半円状端部19に形成された円形部分 とができるように形成された本発明のディスクカートリ が、同発明のヘッド間口部に対応する。他方、聞口部20 については、上ハーフ11と下ハーフ12とが組み合わされ ている場合の開口部20の実質的な開口部は、開口部20の **端部24から上ハーフ11に形成されている投師側面17まで** は、外部からディスクにチャッキング部材を圧接するこ ッジの支持部材用口部に対応する。また、関口部18から その支持部材間口部に対応する部分を除いた残りの部分 と、関ロ部20の半円状結第24に形成された円形部分と

€

特屈平9−153264

になる。その結果、その実質的な間口部から、支持部材 開口部に対応する部分を除いた残りの部分が、同発明の ヘッド国口部に対応することになる。

11の中心側に上述した残抑側面17を形成している、架橋 部26が形成されている。架橋部26の、上ハーフ11外面関 説明する。図2において、上ハーフ11の前段即27の中央 (上面倒)の上面28は、全体に渡って、上ハーフ11の外 面よりも、収納室14の天井をなす上壁の厚さ分の高さだ け落ち込んだように形成されている。その結果、架橋部 26の上面28は、上ハーフ11の外面より低くなって、回部 [0025] 次に、本実値の形態における回節について 部には、前方側に二股の弾性爪部材25を含み、上ハーフ 29の底面を形成する。

10

て、下ハーフ12の外面 (下面) よりも、収納室14の下底 をなす底壁の厚さ分の高さだけ低くなるように形成され ている。そのため、架橋部26の下面30は、下ハーフ12の 【0026】他方、架橋邸26は、その下面側にも以下に 説明するように、四部31の底面(図2においては図面上 フ11と下ハーフ12とが組み合わされている場合に、架橋 部26の上面28の反対側に位置する下面30も、全体に渡っ **外国より概くなって、国部31 (図2においては図画上題 恐れている。図5参照)を形成している。即ち、上ハー** れている。図5参照。)の底面を形成する。

20

だけ低くなるように形成されている。その結果、ガイド 22の下側面32は、下ハーフ12の外面より低くなって、凹 部33の底面を形成する。また、上ハーフ11と下ハーフ12 とが組み合わされている場合に、ガイド22の、前記下側 面32の反対側に位置する上側面(上面)34も、全体に渡 [0027] 更に、図3において、下ハーフ12の前縁側 面) よりも、収納室14の下底をなす底壁の厚さ分の高さ って、上ハーフ11の外面よりも、収納室14の天井をなす る。その結果、ガイド22の上側面34は、上ハーフ11の外 上壁の厚さ分の高さだけ低くなるように形成されてい にある上述したガイド22の、外面側の下側面32(図面 上、下面) は、全体に渡って、下ハーフ12の外面(下

に対応する。この国部は、ディスクカートリッジがその **一ディングされる際に、ディスクカートリッジに収納さ 【0028】このように、上記凹部29,35が上側に位置** 信号記録面に対して記録及び/又は再生を行う装置にロ れたディスクを、その装置内のディスクテーブルに落と し込む際の落とし込み距離を少なくするため、四ませて し、また上記回約31,33が下回に位置し、それら回却2 9, 31, 33, 35 が本発明のディスクカートリッジの回部 いる (輝くしている) ものである。

40

**后より低くなって、回部35 (図1参照)の底面を形成す** 

[0029] 次に、シャッタについて説明する。図1に に示す下シャッタ37bにより構成される。上シャッタ37a おけるシャッタ36は、図2に示す上シャッタ37aと図3 と下シャッタ373とは、同一の形状のシャッタ37により

20

構成される。シャッタ37は、合成樹脂をモールド成形す ることにより形成される。

位置する匈壁部39とにより形成される。シャッタ37の闽 鍵孔40が空けられている。また、各シャッタ37の側壁部 【0030】図2と図3において、シャッタ 37aは、上 **ハーフ11の関ロ部18から下ハーフ12のガイド22の前縁部** 口部20からガイド22の前縁部21までを覆うことができる ように、略長方形の板状の覆部38とその撥部38の端部に 壁部39には、後述するロック解除手段を挿入するための と係合孔42とが形成されている。更に、シャッタ37の側 壁部39には、互いの嵌め合わせを強固にするための係合 ド22に取り付けるための掛止爪45が、その内面から立設 部38とその覆部38の端部に位置する側壁部39とにより形 成される。同様に、シャッタ37b には、下ハーフ12の開 39には、互いに嵌め合わせするため、それぞれ係止爪41 シャッタ37の闽壁部39の内面上には、シャッタ36をガイ 21までを覆うことができるように、略長方形の板状の器 爪43と係合孔44とがそれぞれ形成されている。 さらに するように形成されている (図5(b)参照)。

されている。また、組み合わせの強度を増すために上シ タ 37aの係止爪41は、下シャッタ 37bの内側の係合孔42 係合し、下シャッタ37bの係合爪43は、上シャッタ37aの 【0031】そこで、上シャッタ37aの側壁部39と下シ タ37aと下シャッタ37bとを組み合わせる場合、上シャッ 上シャッタ37aの内側の係合孔42に係合するように構成 ャッタ37bの闽壁部39とが対向するようにして上シャッ ャッタ 37aの係合爪43は、下シャッタ37bの係合孔44に に係合し、それと同時に下シャッタ376の係止爪41は、

[0032] 上シャッタ37aと下シャッタ37bとが組み合 わされたシャッタ36は、その内側に形成されている掛止 爪45が下ハーフ12のガイド22の内壁23に掛止することに よって、スライド可能にディスクカートリッジ10の本体 これと同様に、下シャッタ 37bの側壁部39と反対倒 に位置する端部51は、下ハーフ12に形成されている切り 孔53に挿入されるようになっている (図3では隠れてい に取り付けられる。またそれと同時に、上シャッタ 37a の匈騒部39と反対側に位置する揺部51は、上ハーフ11に 形成されている切り孔52に挿入されるようになってい 係合孔44に係合するようになっている。

ために、シャッタ37(37a, 37b)の覆部38の内側に防塵壁 いる際、防塵壁46は、架橋部26の上面28又は下面30上に 位置する。そして、防塵壁46を有する上シャッタ 37aが 【0033】次に、本実施の形態における防塵壁につい て説明する。シャッタ37にはその内側に防塵壁46がそれ ガイド22の凹部33又は35を通過し、更に架橋部26の凹部 46が形成されている。ディスクカートリッジ10の本体に 取り付けられたシャッタ36が開口部18及び20等を覆って 29又は31を通過して、収納室14に通じる経路を遮断する ぞれ形成されている。即ち、シャッタ37の鍵孔40から、

フ11には溝47が形成されている。この溝47は、架橋部26 の上面28上にも形成されている。また、同様に、防塵壁 46を有する下シャッタ 37bが前縁部21に沿ってスライド できるように、下ハーフ12には、溝48(図3では隠れて いる。図5参照)が形成されている。この溝48は、架橋 前縁部27に沿って左右にスライドできるように、上ハー 等26の下面30上にも形成されている。

か否かは、その信号記録面に対応した設消去防止爪部49 [0034] なお、図2と図3において、下ハーフ12の 内側には、2つの誤消去防止爪部49をスライド可能に収 ディスク13の信号記録面に対して信号を書き込みできる 納することができるスライド収納部が形成されている。 の位置に基ろいて判断される。

トリッジ10のシャッタ36の国別の動作について、その概 【0035】次に、本実施の形態におけるディスクカー 略を示す図4と図2及び図3を参照しながら説明する。

がら、収納室14側に挿入され、更に防塵壁46が架橋部26 36は、その上シャッタ37aの掛止爪45及び下シャッタ37b 47及び48に挿入され、ディスクカートリッジ10の本体に いる掛上爪45と下シャッタ 37bに設けられている掛止爪 の掛止爪45のそれぞれが弾性変形しながらガイド22を乗 ながら外側に開き且つ防鏖壁46の先端部の間口を広げな の上面28及び下面30を通過し、架橋部26に設けられた溝 装着される。シャッタ36の上シャッタ 37aに設けられて [0036] まずその前に、ディスクカートリッジ10の り越えながら、同時にシャッタ36の覆部38も弾性変形し 本体へのシャッタ36の装着について説明する。シャッタ 20

く、また、掛止爪45の爪の高さが、ガイド溝22a及び22b の溝の深さよりも長いため、一端装着されると自然に抜 45の幅は、ガイド溝22aとガイド溝22bとの幅よりも広

けることはない。

30

Aの方向にはスライドできない状態にある。同様に、図 きない状態にある。即ち、シャッタ36は、爪 25a及び25 b と2つの掛止爪45とによってロックされている。これ 【0037】シャッタ36がディスクカートリッジ10の開 口部18及び20等を覆っている場合、図2に示す上シャッ タ 37aの覆部38の内面に形成されている掛止爪45は、弾 性爪部材25の爪25aに掛止しているため、図4 (a) の矢印 3 に示す下シャッタ 37bの覆部38の内面に形成されてい 5の爪25a及び25bと掛止爪45は、本発明のディスクカー る掛止爪45は、図2に示す弾性爪部材25の爪256に掛止 しているため、図4(a)の矢印Bの方向にはスライドで

【0038】そこで、ロックされているシャッタ36を開 ける場合について、図4の(a)と(b)を参照しながら説明 する。ディスクカートリッジ10が、その記録及び/又は 再生装置(図示していない。) にローディングされる場 合、その装置のロック解除手段56の解除ピン57は、上シ トリッジのロック手段に対応する。

ャッタ 37aの鍵孔40からガイド22に形成されているガイ ド漢22aに沿って内部に挿入され、弾性爪部材25の爪25a

進入することができず、ガイド22に沿って、シャッタ36 を開けながら矢印この方向に回動する。これにより、シ ャッタ 37aの鍵孔40により規制されるのでそれ以上奥に 照)。これと同様にして、シャッタ36を矢印Bの方向に 印A方向に移動できる状態にする。解除ピン57は、上シ アッタ36は、矢印Aの方向に開けられる (図4(b) 参 を収納室14側へ押すことによりそのロックを解除し、 開けることも可能となる。

/又は再生装置から取り出される場合について、図4を **参照しながら説明する。この場合、パネ又はモーター等** により、ロック解除手段56にはCとは逆向きの力が加え 【0039】次に、ディスクカートリッジ10が記録及び シャッタ36をBの方向に閉じながら、再生装置から取り られる。この逆向きの力により、ロック解除手段56は、

[0040]次に、防塵壁46の効果について、図5を参 照しながら説明する。図5(a) は、シャッタ36がディス クカートリッジ10の開口部18及び20等を覆っている場合 である。この場合、ホコリは、鍵孔40からディスクカー トリッジ10の内部に進入することができ、さらに、ホコ リは、上述した、ローディングの際のディスクテーブル への落とし込み距離を少なくするために設けられている **四部29, 31, 33, 35内を通過して、光ディスク13収納し** を示す図である。また図5 (b) は、図5 (a) のD-D断面図 ている収納室14に向かおうとする。

20

た、切り孔53は、シャッタ36がディスクカートリッジ10 た、上シャッタ37a及び下シャッタ37bに形成された防塵 鍵孔40からディスクカートリッジ10の内部に進入したホ [0042] 他方、シャッタ36の端部51を押さえるため に、上シャッタ11には切り孔52が、下シャッタ12には切 り孔53が開けられている。図5(c) は、図5(a)のE-E断 面図である。切り孔52は、シャッタ36がディスクカート ッタ 37aの緒部51と係合することにより閉塞される。ま の開口部18及び20等を覆っている場合、下シャッタ 37b [0041] しかしながら、収納室14は、架橋部26の両 リッジ10の開口部18及び20等を覆っている場合、上シャ 壁46により、鍵孔40の倒とは遮断されている。従って、 コリは、収納室14の内部には進入することができない。 上下面28及び30上に形成された溝47及び48に挿入され の端部51と係合することにより閉塞される。

[0043] これにより、シャッタ36がディスクカート リッジ10の開口部18及び20等を覆っている場合、収納室 14は完全に閉塞される。

[0044] なお、上ハーフ11と下ハーフ12の組み合わ **せについては、浴着でもよくピス止めでもよい。あるい** は、上ハーフ11に係止爪を設けて、それと係合する係止 孔を下ハーフ12に設けてもよく、逆に上ハーフ11に係止 孔を設けて、それと係合する係止爪を下ハーフ12に設け 【0045】また、本実施の形態では、ディスク13は、

9

**特照平9-153264** 

もよい。また、ディスク13は、その阿面に信号を読み書 きできる信号記録面が形成されているとしたが、両面で ないものであってもよい。要するに、本発明のディスク は、少なくともその片面に信号の読み取り及び/又は書 光ディスクであるとしたが、磁気ディスクであるとして なくても片面だけでもよく、更に信号の書き込みができ き込みができる信号記録面を有していればよい。

セス用の関口部や防塵壁などは、その信号記録面側にの ディスクの両面に信号記録面を有するとしたが、どちら か一方の片面に信号記録面を有するとしてもよい。この 場合には、収納室のチャッキング部材用及びヘッドアク [0046] また、本実施の形態では、ディスク13は、

[0047] 更に、本実施の形態では、ヘッドアクセス 用の関ロ部とチャッキング部材用の関ロ部とは同じ関ロ 部であるとしたが、それぞれ別国の開口部であるとして

架橋部26の上下面28及び30に形成されるとしたが、架橋 なくてもよい。シャッタ36がスライドできるように、そ れ以外の上ハーフ11及び下ハーフ12に溝が形成されてい ればよい。要するに、本発明のディスクカートリッジ本 体の、防塵壁に対応する位置の全部又は一部に溝が形成 部26の上下面28及び30上には溝47及び48は形成されてい 【0048】また、本実施の形態では、溝47及U48は、 されていればよい。

【0049】また、本実施の形態では、弾性爪部材25の **爪25a及び25bと、上シャッタ 37aの掛止爪45及び上シャ** ッタ 37bの掛止爪45とによりロック手段が形成されると したが、ロック手段はなくてもよい。

ッタ36と一体成形であるとしたが、シャッタと一体成形 【0050】更に、本実施の形態では、防塵壁46はシャ でなくてもよく、ある程度こしがあり、しかも弾力性が あるものが望ましい。

成されるとしたが、シャッタ36は、モールド成形により 上シャッタ37a及び下シャッタ37bの2つの部品により構 [0051] また、本実施の形態では、シャッタ36は、

一体成形されるとしてもよい。

及び35は、ディスク13をディスクテーブルに落とし込む [0052]また、本実施の形態では、凹部29,31,33 院の移動量を小さくするために設けたが、本発明の凹部 ず、他の目的のため設けたものでももちろん良い。要す は、落し込み量を小さくするために設けたものに限ら 6

[0053] 更に、本実施の形態では、四部29,31,33 るに、シャッタが覆っていない所から、収納室へ通じる 径路が存在する場合、その途中にホコリの通過を遮る壁 を設けさえすればよい。

及び35の凹みの深さは、収納室14の天井又は低面を構成 する部材の厚みと同じ長さであるとしたが、その凹みの 深さは、その部材の厚みの長さよりも長いとしてもよ

20

6

[図6] エシャッタ37aの拡大図 [図7] 下シャッタ37bの拡大図

【図8】 従来のディスクカートリッジの斜視図

10…ディスクカートリッジ

12…下ハーフ 13...ディスク

[符号の説明] 11…上ハーフ

特開平9-153264

8

【発明の効果】以上のことから明らかなように、本発明

ッド開口部を覆っている場合には、収納室を完全に閉塞 り、またシャッタが四部の一部と支持部材開口部及びへ のディスクカートリッジは、構造及び組立が簡単であ することができる効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態であるディスクカートリ ッジの斜視図

【図2】本実施の形態のディスクカートリッジを構成す 【図3】本実施の形態のディスクカートリッジを構成す る上シャッター、上ハーフ、光ディスク等の斜視図

18…羅口部20…羅口部

10

14…収納室

【図4】本実施の形態におけるディスクカートリッジ10 る下ハーフ、下シャッターの斜視図

【図5】本実施の形態のディスクカートリッジの収納室 のシャッタ36の開閉の動作の説明図

14の高い防塵効果を示す図

29, 31, 33, 35…凹部 25…弹性爪部材 36…シャッタ 46…防塵壁 40…雖孔

47, 48…辩

<u>⊠</u>

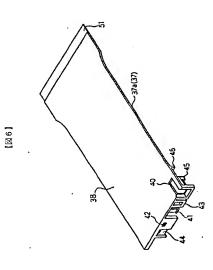
37a(37)

[図 3] \$\disp\} [図2] 0

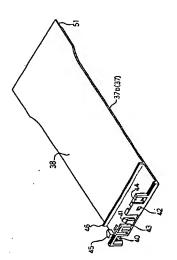
[88] æ Ö 3 [⊠4] 3 <u>a</u>

-1-

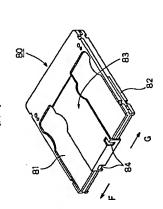
6







[88]



-6-